

Fifty key computer digital keyboard and its multiple country character input method

Publication number: CN1378124 (A)

Publication date: 2002-11-06

Inventor(s): YUAN HUIWEN [CN]

Applicant(s): YUAN HUIWEN [CN]

Classification:

- **international:** **G06F3/023; G06F3/023;** (IPC1-7): G06F3/023

- **European:**

Application number: CN20011011079 20010329

Priority number(s): CN20011011079 20010329

Abstract of CN 1378124 (A)

The present invention provides one fifty-key computer digital keyboard with orientation function and inputting method. It is used for multilingual input and especially for input of Japanese and Korean languages. It opens one new way for both Eastern and Western Languages, especially in hand-held equipment, communicator, network terminal, instrument, etc.

Data supplied from the **esp@cenet** database — Worldwide

Claims

1. A numeric keyboard of a computer (including a variety of devices capable of processing information and data, such as instruments, meters, telephone sets, radio devices, handsets, calculators, fax machines and palmtop computers, etc., which can be capable of processing information or data) and a method for entering characters of a plurality of countries thereof, characterized in that:

(1) Characters are entered into the computer or the variety of devices capable of processing information and data with Arabic numbers used as codes instead of using the function for entering characters on a general 101k international standard keyboard or natural keyboard, and all of or a part of functions on the standard keyboard or natural keyboard are achieved;

(2) Keys are distributed in the shape of “7” on the periphery of the numeric keyboard, such as functional keys Esc, F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, F8, F9, F10, F11, F12, Power, Sleep, Wake, PrintsysRq, PauseBreak, CapsLock, ScrollLock and NumLock etc., so that the dimension of the keyboard is reduced, i.e., the top line on the keyboard and the most left or most right column on the keyboard are arranged in the shape of “7” or

“Γ”, and multifunction compound keys are distributed within the array in the shape of “7” or “Γ” for realizing basic functions of the standard keyboard or natural keyboard;

(3) The key NumLock is used as a toggle key for conveniently entering numbers and characters with the numeric keyboard;

(4) The keys Shift, Alt and Ctrl and other functional keys are set to be deferrable in time or to have the function of auto-locking for ease of operating on the keyboard with a single hand;

(5) The keys Shift and Alt are set to have the upper function of left or right combined extension for combining more functions with a limited number of keys;

(6) The multifunction compound keys are employed and set to have the upper function of left or right combined extension;

(7) The function of moving the cursor up, down, left and right, the functions of Ins, Delete, Home, End, PgUp, PgDn on the numeric keys and the functions of the compound keys PrintScreenSysRq and PauseBreak may be activated only when the key scrollLock is turned on;

(8) The functions of the compound keys Sleep and Wake may be activated only when the key Power is turned on, and the key Power is pressed and hold on for a certain amount of time so that the computer or device is shut down automatically;

(9) The location pointing function of operation of a location pointing device i.e. a mouse may be achieved by a joystick, track ball or other forms (e.g., a light pen or touch pad) so that some computer windows or media file systems can be conveniently manipulated within a limited operational space.

(10) The key “plus (+)” originally occupying two key bits is changed to occupy only one key bit to realize the key “\”, so that the function of entering “slash (/)” on the numeric keypad of the general 101k international standard keyboard or natural keyboard can be achieved.

2. The numeric keyboard of the computer and the method for entering characters of a plurality of countries thereof, characterized in that characters (such as characters of various countries, including Chinese characters, Latin characters, Japanese characters, Korean characters, Russian characters, Greek characters, mathematical symbols, punctuation marks and particular symbols, etc.) are entered using a information encoding method, in which the keyboard or information data processing

device is used, whose numeric keys 1-9 are sequentially arranged in three rows and three columns, and in which the regular encoding is achieved with the key 0 and the keys around the key 0 used as information encoding primitives so as to expand numerical encoding information capacity and for ease of data processing by microprocessors, particularly for ease of memorizing with brains or for ease of operating with hands.

3. The numeric keyboard of the computer and the method for entering characters of a plurality of countries thereof according to claim 1 or claim 2, characterized in that the Arabic numbers are used as codes when Japanese kana letters or Japanese characters are entered into the variety of devices such as the computer capable of processing information or data, or when Japanese characters and information thereof are entered into the computer, it appears that Japanese kana letter or font keys are struck in form, but in fact the numeric keys are struck.

4. The numeric keyboard of the computer and the method for entering characters of a plurality of countries thereof according to claim 1 or claim 2, characterized in that the Arabic numbers are used as codes when Korean letters or Korean characters are entered into the variety of devices such as the computer capable of processing information or data, or when Korean characters and information thereof are entered into the computer, it appears that Korean letter or font keys are struck in form, but in fact the

numeric keys are struck.

5. The numeric keyboard of the computer and the method for entering characters of a plurality of countries thereof according to claim 1, claim 2 or claim 3, characterized in that when Japanese kana letters are entered into the computer, five vowel letters of Japanese kana letters i.e., “あ (ア)” “い (イ)” “う (ウ)” “え (エ)” “お (オ)” and six “youon” diphthong letters of Japanese kana letters, i.e., “や (ヤ)” “ゆ (ユ)” “よ (ヨ)” and “ゃあ (ャア)” “ゅう (ユウ)” “ょう (ヨウ)” are identified as numerical codes, which are used as primitive codes, and spelling combination is made in the manner of “consonant plus vowel” or “consonant plus youon”, so that Japanese kana letters are entered in the manner of numerical codes, therefore, a fast method for entering Japanese is achieved simply by memorizing the numeric key bits that the nine consonant letters, five vowel letters and six “youon” letters may occupy.

6. The numeric keyboard of the computer and the method for entering characters of a plurality of countries thereof according to claim 1, claim 2 or claim 4, characterized in that when Korean letters are entered into the computer, 21 vowel letters of 41 Korean letters correspond to numeric keys sequentially arranged in three rows and three columns in the shape of “田” composed of monophthongs and diphthongs, respectively, one

symbolic key or numeric key is used to identify whether it is a monophthong or diphthong, 19 consonant letters are encoded according to a similar principle between letters and numbers, for example, consonant letters such as “**ㄶ**、**□**、**ㄱㄱ**、**ㅅㅅ**、**ㄷㄷ**、**ㅃㅃ**、**ㄴㄴ**” are encoded in the form of 0, 00, 44, 66, 77, 88, 99, and the consonant letters making up the shape of a single stroke are used as primitive codes and other consonant letters are used as derived codes.

7. The numeric keyboard of the computer and the method for entering characters of a plurality of countries thereof according to claim 1, claim 2 or claim 4, characterized in that the encoding method for entering characters of various countries is as follows:

(1) Latin letters are encoded as follows:

letters:	Aa	Bb	Cc	Dd	Ee	Ff	Gg
codes:	11	12	13	14	15	16	10
letters:	Hh	Ii	Jj	Kk	Ll	Mm	Nn
codes:	21	22	23	24	25	26	20
letters:	Oo	Pp	Qq	Rr	Ss	Tt	
codes:	01	02	03	04	05	06	
letters:	Uu	Vv	Ww	Xx	Yy	Zz	
codes:	31	32	33	34	35	36	

(2) Greek letters are encoded as follows:

letters:	Α α	Β β	Γ γ	Δ δ	Ε ε	Ζ ζ
codes:	01	02	03	04	05	06
letters:	Η η	Θ θ	Ι ι	Κ κ	Λ λ	Μ μ
codes:	11	12	13	14	15	16
letters:	Ν ν	Ξ ξ	Ο ο	Π π	Ρ ρ	Σ σ
codes:	21	22	23	24	25	26
letters:	Τ τ	Υ υ	Φ φ	Χ χ	Ψ ψ	Ω ω
codes:	31	32	33	34	35	36

(3) Russian letters are encoded as follows:

letters:	А а	Б б	В в	Г г	Д д	
codes:	11	12	13	14	15	
letters:	Е е	Ё ё	Ж ж	З з	И и	
codes:	21	22	23	24	25	
letters:	Й й	К к	Л л	М м	Н н	
codes:	31	32	33	34	35	
letters:	О о	П п	Р р	С с	Т т	У у
codes:	01	02	03	04	05	06
letters:	Ф ф	Х х	Ц ц	Ч ч	Ш ш	Щ щ
codes:	41	42	43	44	45	46
letters:	Ъ ъ	Ы ы	Ь ь	Э э	Ю ю	Я я
codes:	51	52	53	54	55	56

8. The numeric keyboard of the computer and the method for entering characters of a plurality of countries thereof according to claim 1 or claim 2, characterized in that the entering method or device implemented depending on or using the method according to claims 1, 2, 3, 4, 5, 6 or 7 is used to process information and fetch numerical codes for information, as well as devices, equipment and software products thereof capable of processing information or data such as telephone sets, mobile phones,

computers, POS machines, calculators, electronic instruments, radio devices, fax machines, palmtop computers, home information equipment, in-vehicle information equipment, network terminals, machine tool controllers and electronic devices, etc., which are made by expanding, adapting and implanting the codes thereof.

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 01111079.1

[43] 公开日 2002 年 11 月 6 日

[11] 公开号 CN 1378124A

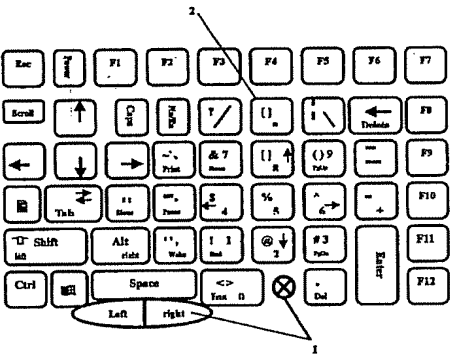
[22] 申请日 2001.3.29 [21] 申请号 01111079.1
[71] 申请人 袁会文
地址 541002 广西壮族自治区桂林市象山区南门
桥 1 号楼
[72] 发明人 袁会文

权利要求书 3 页 说明书 12 页 附图 6 页

[54] 发明名称 一种 50 键电脑数码键盘及其多国文字输入法

[57] 摘要

本发明提供了一种具有位置指向功能[1]的 50 键电脑数码键盘[2],及多国文字输入方法,特别是日本和韩国文字数码输入法,为日本与韩国人民文字输入带来了质的飞跃。为东西方文字输入,特别是手持设备、通信设备、网络终端、仪器仪表等文字输入开辟了一个崭新的领域。



ISSN 1008-4274

1、一种电脑（包括具有信息，数据处理能力的各类装置，例如：仪器、仪表、电话机、无线电设备、手机、计算器、传真机、掌上电脑等具有信息或数据处理能力的装置）数码键盘及其多国文字输入法，其特征在于：

(1)一种数码键盘将通用的 101k 国际标准键盘或自然键盘上的字符输入功能用阿拉伯数字为代号向电脑或具有信息、数据处理能力的各类装置输入字符，并实现了标准键盘或自然键盘上全部或者部分功能的数码小键盘；

(2)当为减少键盘尺寸面积而把键盘功能键 Esc、F1、F2、F3、F4、F5、F6、F7、F8、F9、F10、F11、F12、Power、Sleep、Wake、PrintSysRq、PauseBreak、CapsLock、ScrollLock、NumLock 等键以”7”字形分布于数码键盘外周边的，即键盘最上边一行与键盘最左边或最右边一列成”7”或“Г”字形排列，并把实现标准键盘或自然键盘基本功能的多功能复合键分布于“7”或“Г”字形阵列内的一种数码键盘；

(3)为使数码键盘能够方便输入数字与字符而把 NumLock 键作为切换键的；

(4)为方便单手操作键盘而把 Shift、Alt、Ctrl 键或者其它功能键设置为时间上可延迟或者具有自锁定输入键功能的一种数码键盘；

(5)为能在有限的键元内组合更多的功能，而把 Shift、Alt 键设置成具有上位左或右组合扩展功能的一种数码键盘；

(6)为能在有限的键元内组合更多的功能，而采用多功能复合键且设置成具有上位左或右组合扩展功能的一种数码键盘；

(7)仅当 ScrollLock 键打开后，数字键上 Ins、Delete、Home、End、PgUp、PgDn 及光标上下左右移动功能与复合键 PrintScreenSysRq、PauseBreak 功能方被击活的一种数码键盘；

(8)仅当 Power 键打开后，复合键 Sleep、Wake 键功能方被击活，若按住 Power 键一定时间而使电脑或装置自动关机的一种数码键盘；

(9)为能在有限的操作空间内方便操作一些电脑视窗或媒体文件系统，而把位置指向装置即鼠标功能用操作杠或操作球，或者其它形式（如光笔、触控板）实现指向操作功能的一种数码键盘；

(10)为能在通用的 101k 国际标准键盘或自然键盘的数字小键盘上实现“斜线（\）”输入功能，而把原来占两键位的“加号（+）”按键改为只占一个键位来实现“斜线（\）”按键的一种数码小键盘。

2、一种电脑数码键盘及其多国文字输入法，其特征在于，文字或字符（包括中文汉字，拉丁文字，日本文字，韩国文字，俄文，希腊文字，数学符号，标点符号，特殊符号等中西方各国文字符号）输入是通过采用三行三列方式顺序排

列数字键 1-9 的键盘或信息数据处理装置, 并以 0 键及 0 键周边键为信息编码基元进行有规律的编码来扩大数字编码信息容量及便于微处理器进行数据处理, 特别是便于人脑记忆或便于人手操作控制的一种信息编码方法。

3、按权利要求 1 或 2 所述的一种电脑数码键盘及其多国文字输入法, 其特征在于, 当往电脑等具有信息、数据处理能力的各类装置输入日本语假名字母或日文汉字时, 采用了阿拉伯数字为代号, 或在往电脑输入日文汉字及汉字信息时, 在形式上击的是日文假名字母键或字形键, 而在实质上击的是数码键的输入法

4、按权利要求 1 或 2 所述的一种电脑数码键盘及其多国文字输入法, 其特征在于, 当往电脑等具有信息、数据处理能力的各类装置输入韩国语字母或韩国语汉字时采用了阿拉伯数字为代号, 或在往电脑输入韩国语汉字及汉字信息时, 在形式上击的是韩国语字母键或字形键, 而在实质上击的是数码键的输入法

5、按权利要求 1、2 或 3 所述的一种电脑数码键盘及其多国文字输入法, 其特征在于, 当往电脑输入日本语假名字母时, 把日本语假名五个元音字母 “あ (ア)” “い (イ)” “う (ウ)” “え (エ)” “お (オ)” 与六个 “拗音” 假名复元音字母 “や (ヤ)” “ゆ (ユ)” “よ (ヨ)” 及 “ゃあ (ャア)” “ゅう (ユウ)” “よう (ヨウ)” 用数字代号标识, 并把其作为基元码, 同时也把组成日语假名字母的 9 个辅音罗马字 “k, s, t, n, h, m, y, r, w” 用数字代号标识, 并按 “辅音+元音” 或者 “辅音+拗音” 方式进行拼写组合, 即可实现日语假名字母数码输入, 因此, 只需记住日语假名 9 个辅音字母与 5 个元音字母及 6 个 “拗音” 字母所在数码键位即可实现快速输入日语的方法。

6、按权利要求 1、2 或 4 所述的一种电脑数码键盘及其多国文字输入法, 其特征在于, 当往电脑输入韩国语字母时, 把韩国语 40 个字母中的 21 个元音字母, 分别以单元音、双元音形状按 “田” 字形对应于采用三行三列方式顺序排列数字 1-9 的数码键盘上的数字键, 并用一个符号或数字键标识单元音或双元音的, 韩国语 19 个辅音编码是按照其字母与数字间相似原理进行编码的, 例如把辅音 “ㅇ、ㄱ、ㅋ、ㆁ、ㄷ、ㄸ、ㄴ、ㄹ” 用 0、00、44、66、77、88、99 的形式进行编码, 并把组成其单笔画形状之辅音作为基元编码, 其它辅音为派生编码的编码方法。

7、按权利要求 1 或 2 所述的一种电脑数码键盘及其多国文字输入法, 其特征在于, 各国文字数码输入编码方法是以下形式的,

(1) 拉丁语系字母编码为:

字母:	Aa	Bb	Cc	Dd	Ee	Ff	Gg
编码:	11	12	13	14	15	16	10
字母:	Hh	Ii	Jj	Kk	Ll	Mm	Nn
编码:	21	22	23	24	25	26	20

字母:	Oo	Pp	Qq	Rr	Ss	Tt
编码:	01	02	03	04	05	06
字母:	Uu	Vv	Ww	Xx	Yy	Zz
编码:	31	32	33	34	35	36

(2) 希腊字母编码为:

字母:	A α	B β	Γ γ	Δ δ	E ε	Z ζ
编码:	01	02	03	04	05	06
字母:	H η	Θ θ	I ι	K κ	Λ λ	M μ
编码:	11	12	13	14	15	16
字母:	N ν	Ξ ξ	O ο	Π π	Ρ ρ	Σ σ
编码:	21	22	23	24	25	26
字母:	Τ τ	Υ υ	Φ φ	Χ χ	Ψ ψ	Ω ω
编码:	31	32	33	34	35	36

(3) 俄文字母编码为:

字母:	A а	Б б	В в	Г г	Д д	
编码:	11	12	13	14	15	
字母:	Е е	Ё ё	Ж ж	З з	И и	
编码:	21	22	23	24	25	
字母:	Й й	К к	Л л	М м	Н н	
编码:	31	32	33	34	35	
字母:	О о	П п	Р р	С с	Т т	У у
编码:	01	02	03	04	05	06
字母:	Ф ф	Х х	Ц ц	Ч ч	Ш ш	Щ щ
编码:	41	42	43	44	45	46
字母:	Ъ ъ	Ы ы	Ь ь	Э э	Ю ю	Я я
编码:	51	52	53	54	55	56

8、按权利要求1或2所述的一种电脑数码键盘及其多国文字输入法, 其特征在于, 在处理信息及为信息取数字代码时依据了或使用了权利要求1、2、3、4、5、6或7所述的方法实现的输入法或输入装置, 以及对其编码进行扩充、改编、移植而制成的电话机、移动电话、计算机、POS机、计算器、电子仪器仪表、无线电设备、传真机、掌上电脑、家用信息设备、车船航空机载信息设备、网络终端、机床控制设备、电子器件等具有信息或数据处理能力的装置、设备及其软件产品。

一种 50 键电脑数码键盘及其多国文字输入法

本发明涉及到一种电脑键盘及文字与字符数码输入方法。

经检索，了解到国内外已申请专利的各类键盘及输入方法与编码近千种，其中在我国具代表性的是拼音码、五笔字形、表形码、自然码，特别是我国一些基于数字编码输入法的发明如王永民教授新近发明的五笔数码等，为全球键盘数码化输入文字成为可能，而实现键盘数码化输入文字将为当今手持设备、通信设备、信息家电、网络终端、仪器仪表等产业行业带来不可估量的经济效益与社会效应，但要达到全球键盘数码化输入文字首要条件是必须先解决各国文字数码输入方法，这是因为现在绝大多数文字输入编码方法都是基于电脑标准 101k 大键盘或微软自然键盘（如图 1 所示）之故。

鉴于我国在汉字数码输入法方面已有众多优秀的编码方法，本发明目的在于提供一种具有鼠标操作功能（如图 2 所示[6]）简单易用的 50 键电脑数码键盘，用以代替电脑大键盘输入各种文字。本发明还提供了多种外国文字数码输入方法，特别是日本与韩国文字数码输入方法，具有简单易学，编码规律性强，无需死记硬背，只需三五分钟即能学会不忘的输入法，为国内广大外语工作者及学者提供了极为便利的输入方法，同时也为日本与韩国人民文字输入带来了质的飞跃！本发明键盘及输入法不仅解决了单手高效输入问题，同时，本发明键盘还可设计成折叠式或其它形式手持超小型键盘，为中西方文字输入，特别是手持设备、通信设备、信息家电、网络终端、仪器仪表等设备器件文字输入开辟了一个崭新的领域，为全球键盘数码化输入文字成为可能。

本发明电脑数码键盘是这样实现的：把电脑标准大键盘中功能键 Esc、Power、F1-F12 以“7”字形分列于数码小键盘的上方即第一行与右边第一列成“7”字形排列（如图 2 所示[1]），并在其所组成的阵列内，把电脑标准大键盘中其余功能键按人手单手可控范围布列于数码小键盘的左边，把具有鼠标操作功能的轨迹杠及功能按键（如图 2 所示[6]）按人手单手易控范围设计，并以双接口方式分别接入电脑主机，或其它无线接口方式实现键盘与鼠标操作功能。另采用多功能组合键与复合键，由开关控键 CapsLock、ScrollLock、Num/EnLock（如图 2 所示[2]）进行定义；Shift、Alt、Ctrl 三键（如图 2 所示[4]）具有智能自锁定功能，即键盘使用者只需按一下三键中一个即可把手离开去键入其它所需组合按键，而无须象标准大键盘那样按住该键不放，其功能是经由集成电路与智能处理程序固件实现的。

本发明多国文字与字符输入方法：是以数码键盘 0 键及周边键为信息编码基元进行有规律的编码，目的在于扩大数字编码信息容量及便于微处理器进行数据处理，特别是便于人脑记忆及减少手指操作控制键盘按键范围来提高输入速度的信息编码方法。

以下结合附图及实施例对本发明所提供的键盘及编码方法作进一步说明：

图 1 为微软电脑自然键盘示意图；

图 2 为本发明电脑键盘示意图；

图 3 为本发明日本语“基元音假名表”；

图 4 为本发明日本语“基复元音假名表”；

图 5 为本发明韩国语“单元音”字母所在键盘示意图；

图 6 为本发明韩国语“双元音”字母所在键盘示意图；

图 7 为现在使用的拉丁字母数字编码方法；

如图 2 所示：

[1]—是功能键 Esc、Power、F1、F2、F3、F4、F5、F6、F7、F8、F9、F10、F11、F12 以“7”字形布列于键盘第一行与右边第一列成“7”字形排列示意图。

[2]—是多功能复合键开关按键 CapsLock（大小写开关键）、ScrollLock（上卷锁定键）、Num/EnLock（数字/字符开关键）。即当 ScrollLock 键打开时，激活 Ins、Del、Home、End、PgUp、PgDn、Print、Pause、Sleep、Wake 键功能以及数字键“2, 4, 6, 8”控制光标上下左右移动功能；当 Num/EnLock 键打开时，为字符激活状态，可输入中外文字字符，如按下 CapsLock 键则可切换字符大小写（即功能同标准大键盘 CapsLock 键一样），此时，Print 键为标点符号“、”、Pause 键为标点符号“。”、Sleep 键为标点符号“；”、Wake 键为标点符号“，”；当 Num/EnLock 键关闭时，为数字激活状态，可输入数字或字符；当 Power 键按下，则激活 Sleep（电脑进入睡眠状态）、Wake（激活唤醒电脑）功能，此时按下 Sleep 使电脑进入睡眠状态，按 Wake 激活唤醒电脑，若按下 Power 键一定时间则命令电脑关闭电源。

[3]—是微软视窗系统“开始”及“功能菜单”快捷键。

[4]—是 Shift（可作上位组合左键用）、Alt（可作上位组合右键用）、Ctrl 键，Shift、Alt、Ctrl 三键具有智能自锁定功能，即键盘使用者只需按一下三键中一个即可把手离开去键入其它所需组合按键，而无须象标准大键盘那样按住该键不放，解决了单手输入操作问题。当输入状态为字符激活状态时，按下 Shift（用作上位组合左键）或 Alt（用作上位组合右键）与其它键时可产生如下字符：

键 名	字 符
Shift + 0	<
Alt + 0	>
Shift + 1	!
Shift + 2	@
Shift + 3	#
Shift + 4	\$
Shift + 5	%
Shift + 6	^
Shift + 7	&
Shift + 8	[
Alt + 8]
Shift + 9	(
Alt + 9)
Shift + /	?
Shift + *	{
Alt + *	}
Shift + -	_
Shift + \	
Shift + +	=
Shift + Print	~
Alt + Print	`
Shift + Pause	“
Alt + Pause	”
Shift + Sleep	:
Shift + Wake	‘
Alt + Wake	,

[5]—是多功能复合键示意图。其中，Print 键全称为：PrintScreenSysRq；Pause 键全称为：PauseBreak。

[6]—是具有位置指向功能即鼠标功能轨迹操纵杠与功能按键。

一、本发明键盘操作方法如下：当打开 Num/EnLock 开关时，即激活拉丁英文字母或

字符输入，此时，键入 CapsLock 键则激活拉丁英文字母大写输入；键入 Ctrl + Space 即可激活各种输入法；键入 Ctrl + Shift 即可从各种输入法菜单中选择所需输入法（即各种组合功能键均与标准大键盘输入方法相同）；对于现有各种输入法软件，其功能或字符输入是基于标准大键盘字母输入的，可键入与之对应的拉丁字母编码；操作鼠标轨迹杠时可用灵活的中指操纵，大拇指则操纵两鼠标功能按键，其按键功能与普通鼠标操作方法相同。说明：本发明键盘各种组合功能键均与标准大键盘相同；不同之处在于标准大键盘输入的是字母键，而本发明键盘输入的是与之对应的拉丁字母编码。当选择输入法时，可用鼠标轨迹杠点击输入法菜单或用 Ctrl+Shift 键等标准大键盘快捷功能键选择输入法。

二、本发明所提供的各国文字与字符输入方法及实施例如下

（一）日语输入方法：

由于日语是由假名字母组成的，所以只需对其假名进行编码即可输入日文，其编码输入特征：是以数码键盘“0”键及周边键为信息编码基元进行有规律的编码，目的在于扩大数字编码信息容量及便于人脑记忆与人手操作控制的编码方法。

（日文假名字母书写格式说明，由于日语假名字母分为平假名与片假名，本发明所采用的日文假名字母书写格式为：前半部分为平假名，后半部分为片假名，例“ゆう(ユウ)”，前半部分为“ゆ”是平假名，后半部分为“ウ”是片假名；又例“た(タ)”，前半部分为“た”是平假名，后半部分为“タ”是片假名；又例“りょう(リョウ)”前半部分为“りょう”是平假名，后半部分为“リョウ”是片假名，以下类推。）

日语数码输入法具体实现方法如下：

本发明日语数码输入法是通过对组成日语假名字母的读音及形状特点的分析，总结出了日语假名字母与数码的对应关系。

1、以下结合附图加以说明：

如图3所示，为日语假名字母读音基于“あ(ア)”“い(イ)”“う(ウ)”“え(エ)”“お(オ)”五个假名元音字母的“基元音假名表”。其中，[1]—是日语假名字母，前半部分为平假名，后半部分为片假名，[2]—是日语假名字母读音罗马字(注，该名称“读音罗马字”为日语官方标定用语)标识，[3]—是表示下列日语假名字母读音为“清音”的标识，[4]—是日语假名字母9个基本辅音即“k—w”罗马字标识，[5]—是“另音行”即不基于日语元音读音的其它假名字母合并为一行，[6]—是表示下列日语假名字母读音为“浊音”的标识，[7]—是按日语假名字母形状特征进行比较取形并对应于日语假名9个基本辅音罗马字的标识方法，[8]—是日语假名“浊音”字母实际的辅音罗马字标识。

如图4所示，为日语假名字母读音基于“や(ヤ)”“ゆ(ユ)”“よ(ヨ)”三个日语“复

元音”、假名字母，以及“やあ(ヤア)”“ゆう(ユウ)”“よう(ヨウ)”三个日语“复元音长音”假名字母的“基复元音假名表”即“拗音”与“拗长音”。(阅图方法：如图3所述)日语假名字母读音一般是基于“あ”“い”“う”“え”“お”五个假名元音字母读音的，读音一般是“辅音+元音”形式，或者是基于日语六个“拗音”假名复元音字母“や(ヤ)”“ゆ(ユ)”“よ(ヨ)”及“やあ(ヤア)”“ゆう(ユウ)”“よう(ヨウ)”读音的，读音一般是“辅音+拗音”形式，因此，只要分别对这五个假名元音字母与六个拗音字母进行编码，并把其作为基元码，再对组成日语假名字母的“辅音”“k, s, t, n, h, m, y, r, w”进行编码，按“辅音+元音”或者“辅音+拗音”方式进行拼写，即可实现日语假名字母数码输入，所以，只需记住日语假名9个辅音字母与5个元音字母及6个“拗音”复元音假名所在数码键位即可实现日语快速输入，另外，对不基于元音读音的其它日语假名字母或符号另行编码。1)、按上所述，日本语五个元音假名编码实施例为：

假名： あ(ア) い(イ) う(ウ) え(エ) お(オ)

编码： 1 2 3 4 5

(2)、日本语六个小写“拗音”复元音假名编码实施例为：

假名： や(ヤ) ゆ(ユ) よ(ヨ) やあ(ヤア) ゆう(ユウ) よう(ヨウ)

编码： 7 8 9 07 08 09

(3)、日本语假名九个基本辅音字母罗马字编码实施例为：

辅音罗马字： k n m s y r t h w

编 码： 1 2 3 4 5 6 7 8 9

(4)、日本语其它假名或符号编码实施例为：

假名： ん(ン) `` (浊音假名符号) 。 (半浊音假名符号)

编码： 00 -- . ..

假名： つ(ツ) (小写促音假名) ゐ ゑ

编码： 66 92 94

2、日本语假名字母输入原则：

(1)、每个日语假名字母输入键元最少为两个，不足两个键元的在输入完其编码后键入一键Space(空格键)键，或者有确定功能的按键；

(2)、输入“基元音假名表”中日语假名字母时，需足个取码按“辅音+元音”方式拼写，有“浊音”的加“浊音符号”；

(3)、输入“基复元音假名表”中日语假名字母时，只取与其对应的基本辅音编码与复元音编码按“辅音+拗音”方式进行拼写，有“浊音”的加“浊音符号”。

3、以下结合具体的实施例加以说明：

(1)、例如，现需输入日语“五十音图”假名（输入片假名时则先按下 CapsLock 键以激活片假名输入）：

假名： あ(ア) い(イ) う(ウ) え(エ) お(オ)

编码： 1□ 2□ 3□ 4□ 5□

（注：按每个日语假名字母输入最少为两个键元方为有效的原则，在其后编码键入一键 Space（空格键））

假名： か(カ) き(キ) く(ク) け(ケ) こ(コ)

编码： 11 12 13 14 15

假名： さ(サ) し(シ) す(ス) せ(セ) そ(ソ)

编码： 41 42 43 44 45

假名： た(タ) ち(チ) つ(ツ) て(テ) と(ト)

编码： 71 72 73 74 75

假名： な(ナ) に(ニ) ぬ(ヌ) ね(ネ) の(ノ)

编码： 21 22 23 24 25

假名： は(ハ) ひ(ヒ) ふ(フ) へ(ヘ) ほ(ホ)

编码： 81 82 83 84 85

假名： ま(マ) み(ミ) む(ム) め(メ) も(モ)

编码： 31 32 33 34 35

假名： や(ヤ) [い(イ)] ゆ(ユ) [え(エ)] よ(ヨ)

编码： 51 [52] 53 [54] 55

（注：由于日语“五十音图”假名中有几个假名是重复出现的即方括号“[]”中假名，所以也可以输入其它编码）

假名： ら(ラ) り(リ) る(ル) れ(レ) ろ(ロ)

编码： 61 62 63 64 65

假名： わ(ワ) ゐ(ヰ) [う(ウ)] ゑ(ヱ) を(ヲ) ん(ン) っ(ッ)

编码： 91 92 [93] 94 95 00 66

（注：由于日语“五十音图”假名中是没有“ゐ”“ゑ”的，但有时需要用到，所以在需要用时，可以在平假名输入状态键入其编码即可，若在片假名输入状态键入其编码则为“ヰ”“ヱ”）

(2)、需输入日本語“五十音图”扩展假名(注,按“基元音假名表”中日语假名字母,需足个取码拼写,有“浊音”的加“浊音符号”的原则对浊音假名字母编码如下):

假名: が(ガ)	ぎ(ギ)	ぐ(グ)	げ(ゲ)	ご(ゴ)
编码: 11.	12 .	13.	14.	15.
假名: ざ(ザ)	じ(ジ)	ず(ズ)	ぜ(ゼ)	ぞ(ゾ)
编码: 41.	42 .	43.	44.	45.
假名: だ(ダ)	ぢ(ヂ)	づ(ヅ)	で(デ)	ど(ド)
编码: 71.	72 .	73.	74.	75.
假名: ば(バ)	び(ビ)	ぶ(ブ)	べ(ベ)	ぼ(ボ)
编码: 81.	82 .	83.	84.	85.
假名: ぱ(パ)	ぴ(ピ)	ぷ(プ)	ぺ(ペ)	ぽ(ポ)
编码: 81..	82..	83..	84..	85..

(3)、以上是“基元音假名表”中日语假名字母输入编码方法,以下则是“基复元音假名表”中日语假名字母输入编码:

假名: きや(キヤ)	きゆ(キユ)	きよ(キヨ)	しゃ(シヤ)	しゆ(シユ)	しよ(シヨ)
编码: 17	18	19	47	48	49
假名: ちや(チヤ)	ちゆ(チユ)	ちよ(チヨ)	にや(ニヤ)	にゆ(ニユ)	によ(ニヨ)
编码: 77	78	79	27	28	29
假名: ひや(ヒヤ)	ひゆ(ヒユ)	ひよ(ヒヨ)	みや(ミヤ)	みゆ(ミユ)	みよ(ミヨ)
编码: 87	88	89	37	38	39
假名: りや(リヤ)	りゆ(リユ)	りよ(リヨ)			
编码: 67	68	69			

(注,按输入“基复元音假名表”中日语假名字母,只取与其对应的基本辅音编码与复元音编码进行拼写,有“浊音”的加“浊音符号”的原则对有浊音的“拗音”假名字母编码如下)

假名: ぎゃ(ギヤ)	ぎゆ(ギユ)	ぎよ(ギヨ)			
编码: 1.7	1.8	1.9			
假名: じゃ(ジヤ)	じゆ(ジユ)	じよ(ジヨ)	ぢゃ(ヂヤ)	ぢゆ(ヂユ)	ぢよ(ヂヨ)
编码: 4.7	4.8	4.9	7.7	7.8	7.9
假名: びゃ(ビヤ)	びゆ(ビユ)	びよ(ビヨ)	ぴゃ(ピヤ)	ぴゆ(ピユ)	ぴよ(ピヨ)
编码: 8.7	8.8	8.9	8..7	8..8	8..9

假名: きゃあ(キヤア)	きゅう(キユウ)	きょう(キョウ)
编码: 107	108	109
假名: しゃあ(シヤア)	しゅう(シユウ)	しょう(ショウ)
编码: 407	408	409
假名: ちゃあ(チャア)	ちゅう(チュウ)	ちよう(チョウ)
编码: 707	708	709
假名: にゃあ(ニヤア)	にゅう(ニユウ)	によう(ニョウ)
编码: 207	208	209
假名: ひゃあ(ヒヤア)	ひゅう(ヒユウ)	ひよう(ヒョウ)
编码: 807	808	809
假名: みゃあ(ミヤア)	みゅう(ミユウ)	みよう(ミョウ)
编码: 307	308	309
假名: りゃあ(リヤア)	りゅう(リュウ)	りよう(リョウ)
编码: 607	608	609
假名: ぎゃあ(ギヤア)	ぎゅう(ギユウ)	ぎょう(ギョウ)
编码: 1.07	1.08	1.09
假名: じゃあ(ジヤア)	じゅう(ジユウ)	じよう(ジョウ)
编码: 4.07	4.08	4.09
假名: びゃあ(ビヤア)	びゅう(ビユウ)	びよう(ビョウ)
编码: 8.07	8.08	8.09
假名: ぴゃあ(ピヤア)	ぴゅう(ピユウ)	ぴよう(ピョウ)
编码: 8..07	8..08	8..09

4、日语汉字输入可以是经由假名字母数码拼写软件往电脑输入汉字，也可使用日语汉字形码数码软件输入。

5、本发明键盘操作说明：如当前为日文输入的，依次输入日文假名字母编码即可，当打开 CapsLock 键则激活日文片假名输入，（对于现有日文输入法软件，其功能或字符输入是基于标准大键盘拉丁字母输入的，可键入与之对应的拉丁字母编码），当按下 Ctrl+Space 键则激活拉丁字母输入，再按下则切换为日文输入输入，当 Num/EnLock 键关闭时，为数字激活状态，可输入数字或符号。

（二）韩国语输入方法：

(2)、韩国语 19 个辅音编码规则：是按照其字母与数字间相似原理进行编码的，每个字母取 2 个数字码，不足两码的在第二码添数码“0”，其中，ㅇ (用数字 00 表示)、ㄷㄷ (用数字 44 表示)、ㅅㅅ (用数字 66 表示)、ㄱㄱ (用数字 77 表示)、ㅂㅂ (用数字 88 表示)、ㅈㅈ (用数字 99 表示) 的单笔形状为基元编码，其它为派生编码，若某一相似字母是在其基元码上去掉“一”笔画的则在其基元码后缀数字“1”，表示去“一”；若某一相似字母是在其基元码上添加了“一”、“二”或者“ㄱ”笔画以及在其基元码上变形的则在第一码缀数字“1”或“2”。

①、按上所述，韩国语 19 个辅音编码实施例如下：

字 母:	ㅇ	ㄱ	ㅋ	ㄷ	ㅌ	ㄴ	ㄷ	ㄹ	ㅂ
编 码:	00	10	20	30	44	40	41	14	24
(附读音:	[ng]	[m]	[h]	[k]	[dd]	[d]	[n]	[t]	[l]
字 母:	ㅅ	ㅆ	ㅈ	ㅊ	ㅊ	ㅊ	ㅊ	ㅈ	ㅈ
编 码:	66	60	16	77	70	88	80	99	90
(附读音:	[zz]	[z]	[c]	[gg]	[g]	[bb]	[b]	[ss]	[s]

2. 韩国语文字数码输入原则：

由于韩语文字书写的基本原则是从上到下，从左到右，即与汉字的书写方法大体相同，所以在输入韩语文字时，按其文字书写笔顺依次键入韩语字母编码即可。

3、以下结合具体实施例加以说明：

例如，需输入韩国字“중국인 (中国人)”，即按其书写笔顺依次键入编码为“60. 800 70. 870 00. 141”。

4、韩国语汉字输入可以是经由字母数码拼写软件往电脑输入汉字，也可使用韩语汉字数字形码软件输入。

5、本发明键盘操作说明：如当前为韩语输入的，当按下 CapsLock 键激活韩语字母大写即美观装饰字体输入，当按下 Ctrl+Space 键则激活拉丁字母输入，再按下则切换为韩语输入，当 Num/EnLock 键关闭时，为数字激活状态，可输入数字或符号。

(三) 拉丁语系字母编码输入特征：是以数码键盘“0”键及周边键为信息编码基元进行有规律的编码，目的在于扩大数字编码信息容量及便于人脑记忆与人手操作控制的编码方法。

如图 7 所示，为现在使用的拉丁字母编码方法。

下面是本发明推行的编码方法实施例：

字母:	Aa	Bb	Cc	Dd	Ee	Ff	Gg
编码:	11	12	13	14	15	16	10
字母:	Hh	Ii	Jj	Kk	Ll	Mm	Nn
编码:	21	22	23	24	25	26	20
字母:	Oo	Pp	Qq	Rr	Ss	Tt	
编码:	01	02	03	04	05	06	
字母:	Uu	Vv	Ww	Xx	Yy	Zz	
编码:	31	32	33	34	35	36	

对比以上编码不难看出，本发明推行的编码方法符合人们的学习和思维习惯，且编码规律性强，不需死记硬背，只需三五分钟即能学会不忘，同时，还可随时对基于拉丁语系字母的各种文字进行编码扩充，实现多国语言输入。本发明键盘操作说明：打开 CapsLock 键激活大写字母输入，当 Num/EnLock 键关闭时，为数字激活状态，可输入数字或符号。

（四）希腊字母编码输入特征：是以数码键盘“0”键及周边键为信息编码基元进行有规律的编码，目的在于扩大数字编码信息容量及便于人脑记忆与人手操作控制的编码方法。按上所述，希腊字母编码实施例如下：

字母:	A α	B β	Γ γ	Δ δ	E ε	Z ζ
编码:	01	02	03	04	05	06
字母:	H η	Θ θ	I ι	K κ	Λ λ	M μ
编码:	11	12	13	14	15	16
字母:	N ν	Ξ ξ	O ο	Π π	P ρ	Σ σ
编码:	21	22	23	24	25	26
字母:	T τ	Υ υ	Φ φ	X x	Ψ ψ	Ω ω
编码:	31	32	33	34	35	36

本发明键盘操作说明：当打开 CapsLock 键激活大写希腊字母输入，按下 Ctrl+Space 键则激活拉丁字母输入，再按下则切换为希腊字母输入，当 Num/EnLock 键关闭时，为数字激活状态，可输入数字或符号。

（五）俄文字母编码输入特征：是以数码键盘“0”键及周边键为信息编码基元进行有规律的编码，目的在于扩大数字编码信息容量及便于人脑记忆与人手操作控制的编码方法。按上所述，俄文字母编码实施例如下：

字母:	А а	Б б	В в	Г г	Д д	
编码:	11	12	13	14	15	
字母:	Е е	Ё ё	Ж ж	З з	И и	
编码:	21	22	23	24	25	
字母:	Й й	К к	Л л	М м	Н н	
编码:	31	32	33	34	35	
字母:	О о	П п	Р р	С с	Т т	У у
编码:	01	02	03	04	05	06
字母:	Ф ф	Х х	Ц ц	Ч ч	Ш ш	Щ щ
编码:	41	42	43	44	45	46
字母:	Ъ ъ	Ы ы	Ь ь	Э э	Ю ю	Я я
编码:	51	52	53	54	55	56

本发明键盘操作说明: 当打开 CapsLock 键激活大写字母输入, 按下 Ctrl+Space 键则激活拉丁字母输入, 再按下则切换为俄文字母输入, 当 Num/EnLock 键关闭时, 为数字激活状态, 可输入数字或符号。

三、本发明键盘及多国输入法优点是:

1、从以上各种编码方法不难看出, 本发明推行的键盘与编码方法符合人们的学习和思维习惯, 且编码规律性强, 不需死记硬背, 只需三五分钟即能学会不忘, 同时, 采用本编码方法还具有信息容量大, 可扩展性好, 可以随时对各种语言、语系进行扩充编码。

2、由于本发明键盘是基于数字小键盘而设计, 所以无须加强指法训练就可实现盲打, 方便快捷, 而现在使用的键盘(如图1所示)与编码方法(如图7所示), 几乎没有人能在三五分钟内记住, 更不要说盲打了, 同时, 本发明键盘尺寸面积小, 仅有50个键, 即意味着其造价成本低, 可以用于各种设备上, 特别是手持设备上, 且能够实现的功能众多, 还可单手操作控制, 并可作为通用输入设备, 实现各种输入键盘的统一化, 为全球键盘数码化输入文字成为可能

3、本发明多国文字输入法不仅可以作为电脑上一种高效的文字输入法, 还可以移植到只有数字小键盘的各种设备上, 实现在单一的设备系统上输入各种文字的功能。

Esc		F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	Power		Sleep	Wake
~ ` 1	! @ 2	# 3	\$ 4	% 5	^ 6	& 7	* 8	(9) 0	- _	+ = \ ~	↵		Print SysRq	Scroll Lock	Pause Break	
Tab ↵ ↵	Q	W	E	R	T	Y	U	I	O	P	{ [}	↵	Insert	Home	Page Up	
CapsLock	A	S	D	F	G	H	J	K	L	: ; "	' ;	↵		Delete	End	Page Down	
Shift ↵	Z	X	C	V	B	N	M	< , M	> . /	? /	Shift ↵				↵		
Ctrl	Alt	Space				Alt			Ctrl								

Num Lock	7 Home	8 ↵	9 PgUp	+		-	
4 ↵	5	6 ↵					
1 End	2 ↵	3 PgDn					
0 Ins					Ente		

图 1

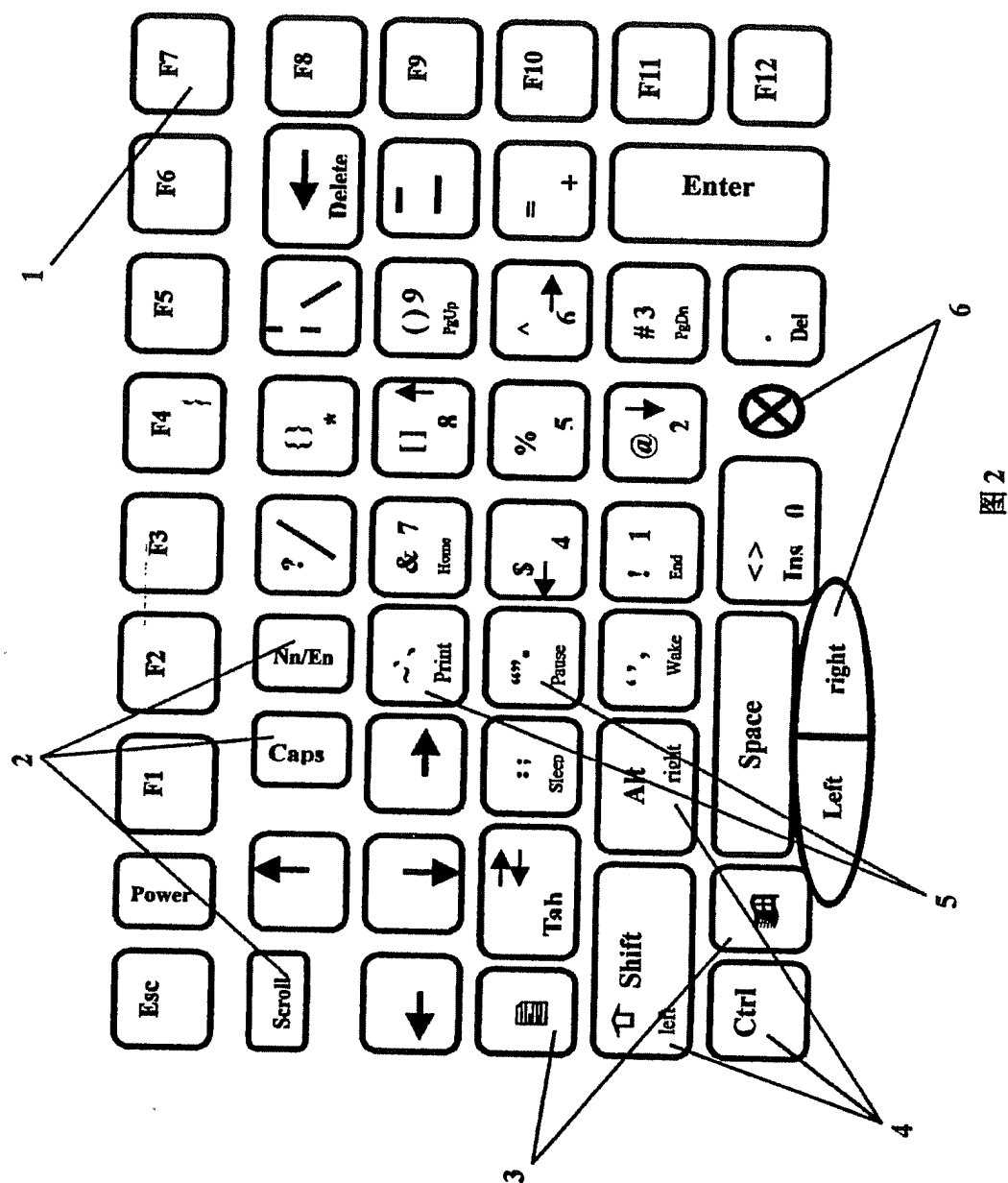


图 2

基元音假名表					
(清音)					
元音行:	あア a	いイ i	うウ u	えエ e	おオ o
k行:	かカ ka	きキ ki	くク ku	けケ ke	こコ ko
s行:	さサ sa	しシ si	すス su	せセ se	そソ so
t行:	たタ ta	ちチ ci	つツ cu	てテ te	とト to
n行:	なナ na	にニ ni	ぬヌ nu	ねネ ne	のノ no
h行:	はハ ha	ひヒ hi	ふフ hu	へヘ he	ほホ ho
m行:	まマ ma	みミ mi	むム mu	めメ me	もモ mo
y行:	やヤ ya	(いイ)	ゆユ yu	(えエ)	よヨ yo
r行:	らラ ra	りリ ri	るル ru	れレ re	ろロ ro
w行:	わワ wa	(ゐヱ)	(うウ)	(ゑヱ)	をヲ wo
5 另音行:	んン N	っ q			
(浊音)					
6 k'行:	がガ ga	ぎギ gi	ぐグ gu	げゲ ge	ごゴ go
7 s'行:	ざザ za	じジ zi	ずズ zu	ぜゼ ze	ぞゾ zo
t'行:	だダ da	ぢヂ zi	づヅ zu	でデ ze	どド zo
h'行:	ばバ ba	びビ bi	ぶブ bu	べベ be	ぼボ bo
h. 行:	ぱパ pa	ぴピ pi	ぷプ pu	ぺペ pe	ぽポ po

图 3

基复元音假名表									
(拗音)									
复元音:	や	ヤ	ya	ゆ	ユ	yu	よ	ヨ	yo
k 行:	き	キ	kya	き	キ	kyu	き	キ	kyo
s 行:	し	シ	sya	し	シ	syu	し	シ	syo
t 行:	ち	チ	cya	ち	チ	cyu	ち	チ	cyo
n 行:	に	ニ	nya	に	ニ	nyu	に	ニ	nyo
h 行:	ひ	ヒ	hya	ひ	ヒ	hyu	ひ	ヒ	hyo
m 行:	み	ミ	mya	み	ミ	myu	み	ミ	myo
r 行:	り	リ	rya	り	リ	ryu	り	リ	ryo
k' 行:	ぎ	ギ	gya	ぎ	ギ	gyu	ぎ	ギ	gyo
s' 行:	じ	ジ	zya	じ	ジ	zyu	じ	ジ	zyo
t' 行:	ぢ	ヂ	zya	ぢ	ヂ	zyu	ぢ	ヂ	zyo
h' 行:	び	ビ	bya	び	ビ	byu	び	ビ	byo
h. 行:	び	ビ	pya	び	ビ	pyu	び	ビ	pyo
(拗长音)									
复元音长音:	や	ア	ya-	ゆう	ユウ	yu-	よう	ヨウ	yo-
k 行:	き	ア	kya-	きゆう	キユウ	kyu-	きよう	キョウ	kyo-
s 行:	し	ア	sya-	しゆう	シユウ	syu-	しよう	ショウ	syo-
t 行:	ち	ア	cya-	ちゆう	チユウ	cyu-	ちよう	チョウ	cyo-
n 行:	に	ア	nya-	にゆう	ニユウ	nyu-	によう	ニョウ	nyo-
h 行:	ひ	ア	hya-	ひゆう	ヒユウ	hyu-	ひよう	ヒョウ	hyo-
m 行:	み	ア	mya-	みゆう	ミユウ	myu-	みよう	ミョウ	myo-
r 行:	り	ア	rya-	りゆう	リユウ	ryu-	りよう	リョウ	ryo-
k' 行:	ぎ	ア	gya-	ぎゆう	ギユウ	gyu-	ぎよう	ギョウ	gyo-
s' 行:	じ	ア	zya-	じゆう	ジユウ	zyu-	じよう	ジョウ	zyo-
h' 行:	び	ア	bya-	びゆう	ビユウ	byu-	びよう	ビョウ	byo-
h. 行:	び	ア	pya-	びゆう	ピユウ	pyu-	びよう	ピョウ	pyo-

图 4

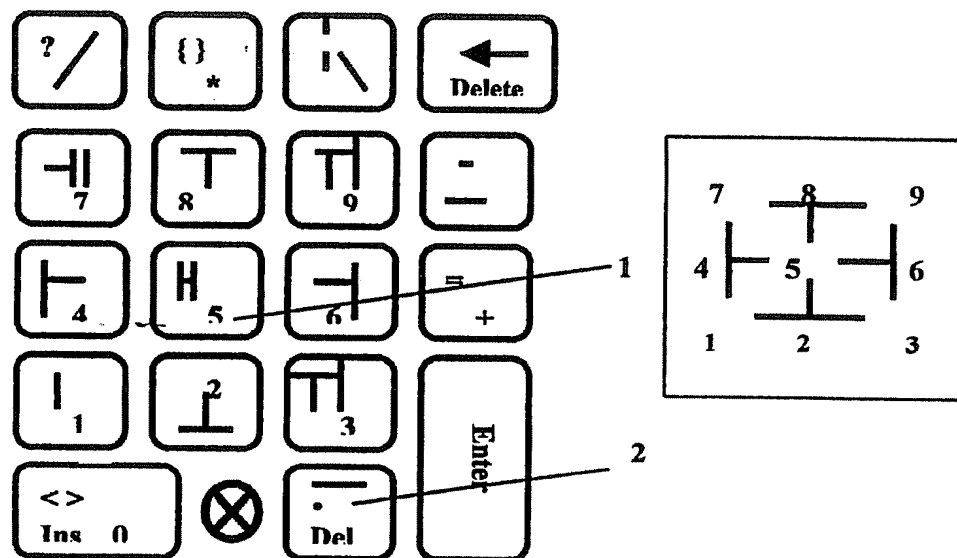


图 5

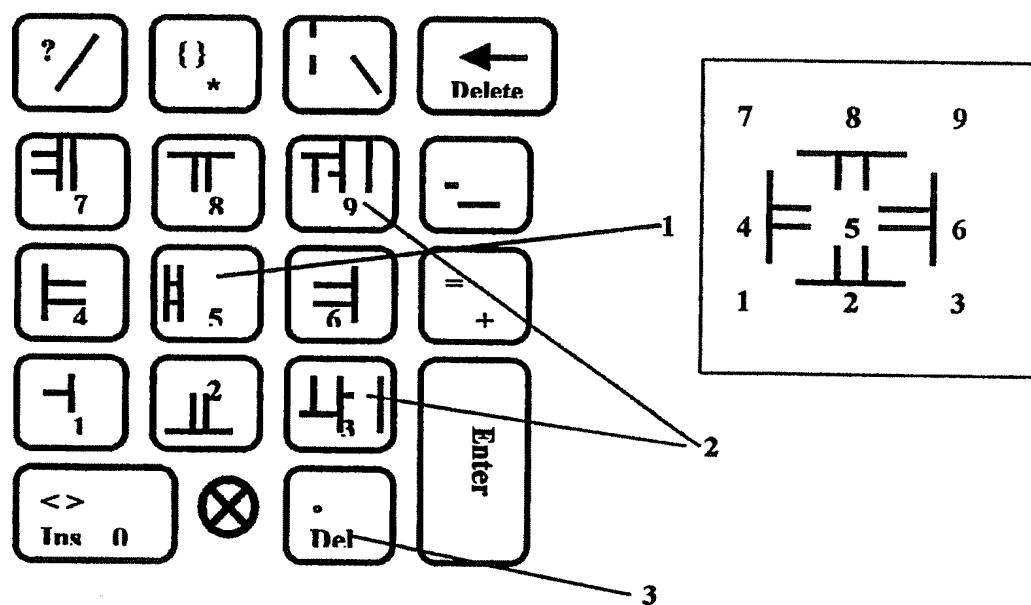


图 6

现在使用的拉丁字母数字编码方法									
字母:	Aa	Bb	Cc	Dd	Ee	Ff	Gg	Hh	Ii
编码:	2	2 2	222	3	3 3	333	4	4 4	444
字母:	Jj	Kk	Ll	Mm	Nn	Oo	Pp	Qq	Rr
编码:	5	5 5	555	6	66	0	7	00	7 7
字母:	Ss	Tt	Uu	Vv	Ww	Xx	Yy	Zz	
编码:	777	8	88	888	9	99	999	000	

图 7